İkinci Dereceden Fonksiyonlar ve Grafikleri – 2

1. **Farkları 50 olan iki gerçek sayının kareleri toplamı en az kaç olur?**

A) 450 B) 525 C) 900 D) 1250 E) 1500

2. 50 metre yükseklikten zemine dik bir biçimde hızla yukarı doğru fırlatılan bir cismin t saniye sonra yerden yüksekliği

$h(t) = -4t^2 + 64t + 50$ (metre)

fonksiyonu ile verilmektedir.

Buna göre bu cismin yerden yüksekliği maksimum kaç metre olur?

A) 266 B) 306 C) 346 D) 376 E) 486

3. Bir satıcının günlük ürettiği x adet ürüne karşılık, elde ettiği günlük kâr,

$K(x) = -5x^2 + 200x - 150$ (TL)

fonksiyonu ile modellenmektedir.

Buna göre, bu fabrikanın günlük kârı en fazla kaç TL olur?

A) 1600 B) 1850 C) 2400 D) 2650 E) 3200

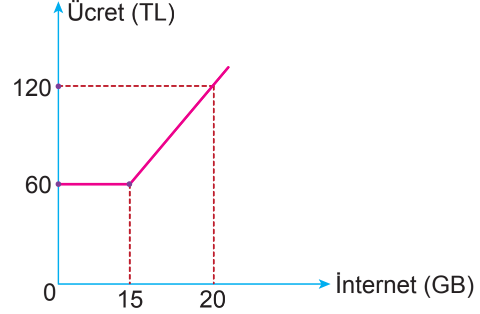
4. Bir kafede bir fincan kahve 15 TL den günde 50 kişiye satılmaktadır.

Kafe sahibi bir fincan kahvede yaptığı her 2 TL'lik indirimde günlük müşteri sayısının 10 arttığını görüyor.

Kafe sahibi günlük kahve satışından elde edeceği gelirin en fazla olması için bir fincan kahvenin fiyatını kaç TL yapmalıdır?

A) 7,5 B) 9 C) 10 D) 12,5 E) 15

5.

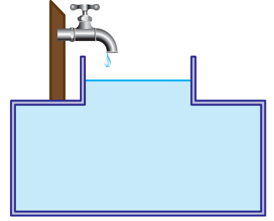


Yukarıda bir GSM operatörünün internet kullanımına göre müşterilerinden aldığı ücretin grafiği verilmiştir.

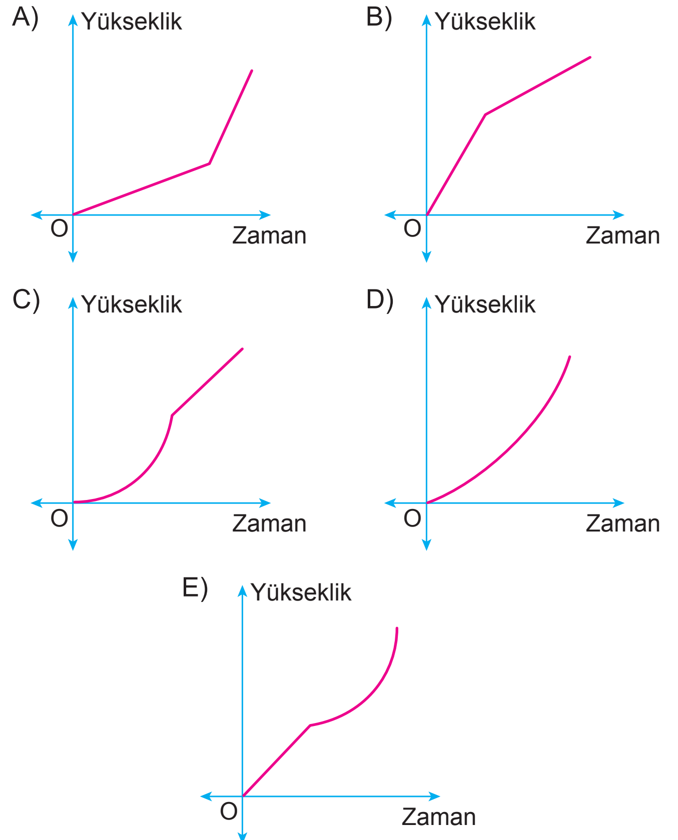
Buna göre 45 GB internet kullanan bir müşteri kaç TL öder?

A) 360 B) 420 C) 480 D) 540 E) 600

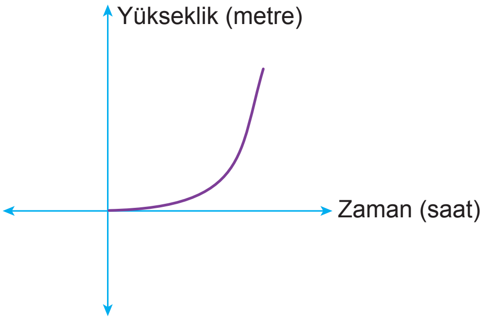
6. Şekildeki havuz birim zamanda sabit miktarda su akıtan bir muslukla doldurulmaktadır.



Buna göre havuzdaki suyun yüksekliğinin zamana göre değişimini gösteren grafik aşağıdakilerden hangisi olabilir?

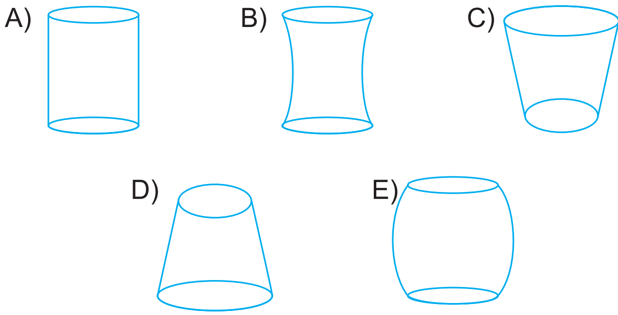


7.



Yukarıdaki grafik boş bir kaba sabit hız ve miktarda akan suyun yüksekliğinin zamana göre değişimini göstermektedir.

Buna göre bu kap aşağıdakilerden hangisi olabilir?



8. Aşağıdaki tabloda belli bir işi yapan kişi sayısı ile buna bağlı olarak işin bitirilme süresi gösterilmektedir.

Kişi Sayısı	Bitirme Süresi (Saat)
2	12
4	6
8	3

Kişi sayısı x bağımsız değişkeni ile gösterilirse işin bitirilme süresini saat cinsinden gösteren fonksiyon aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) $f(x) = 6x$

B) $f(x) = x^2 - 9x + 26$

C) $f(x) = -3x + 18$

D) $f(x) = \dfrac{3x + 54}{3x - 1}$

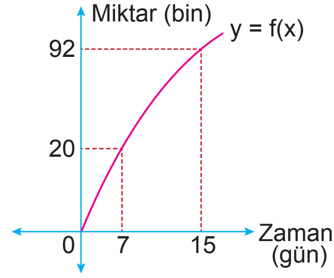
E) $f(x) = \dfrac{24}{x}$

9. A oto kiralama firması kiralanacak bir araç için sabit 200 TL ve her bir kilometre için 20 kuruş almaktadır. B oto kiralama firması ise kiralanacak bir araç için sabit 140 TL ve her bir kilometre için 25 kuruş almaktadır.

Buna göre kiralanan birer araçla kaç kilometre yol gidilirse iki firmaya da ödenecek ücret birbirine eşit olur?

A) 1150 B) 1200 C) 1250 D) 1300 E) 1350

10.

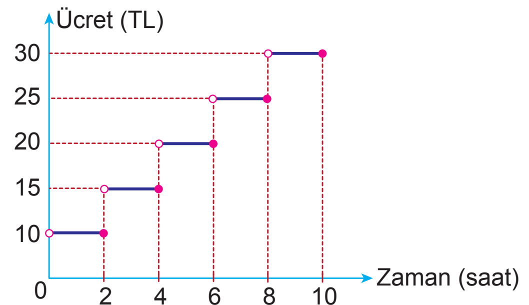


Şekildeki grafik piyasaya yeni sürülen bir ürünün zamana göre satış miktarındaki değişimi göstermektedir.

Buna göre 7. ve 15. günler arasında bu ürünün ortalama satış miktarı kaç bin adettir?

A) 12 B) 11 C) 10 D) 9 E) 8

11.

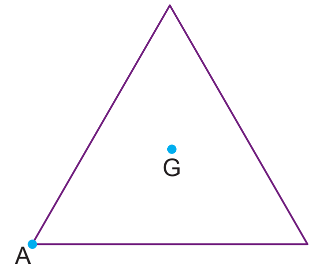


Şekildeki grafik bir otoparkta alınan ücretin zamana göre değişimini göstermektedir.

Buna göre bu otoparkta aracını 200 dakika, 300 dakika ve 520 dakika park eden üç müşterinin toplam ödeyeceği ücret kaç TL olur?

A) 45 B) 55 C) 60 D) 65 E) 70

12. Ağırlık merkezi G noktası ve bir kenarının uzunluğu 6 birim olan eşkenar üçgen biçimindeki şekilde verilen levhanın A köşesinden kenarlar boyunca hareket eden bir karıncanın x birim yol aldığı anda G noktasına olan uzaklığı birim cinsinden f fonksiyonu ile gösteriliyor.



Buna göre f fonksiyonu ile ilgili

I. Minimum değeri $\sqrt{3}$'tür.

II. Maksimum değeri $2\sqrt{3}$'tür.

III. $f(12) = 2\sqrt{3}$'tür.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) I ve II. D) I ve III. E) I, II ve III.

MEB 2018 - 2019 • Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü

